

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2003058302
PUBLICATION DATE : 28-02-03

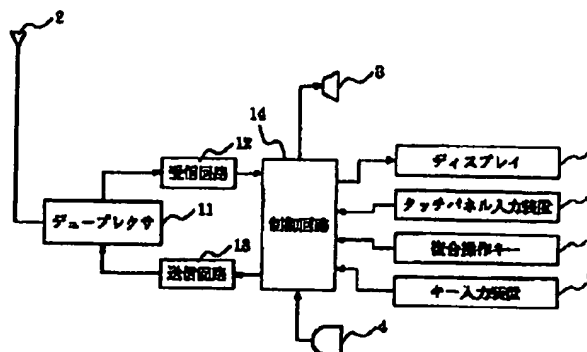
APPLICATION DATE : 22-08-01
APPLICATION NUMBER : 2001250959

APPLICANT : SANYO TELECOMMUNICATIONS CO
LTD;

INVENTOR : OTSUKA SHUJI;

INT.CL. : G06F 3/02 G06F 3/03 G06F 3/033
H04B 7/26 H04M 1/02 H04M 1/247

TITLE : PORTABLE ELECTRONIC APPARATUS



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To surely prevent an information processing from being performed on the contrary to a user's intention when a portable electronic apparatus is carried in a state in which a power of the apparatus body is turned on, with respect to the portable electronic apparatus having a touch panel input device 7.

SOLUTION: The portable electronic apparatus is provided with a display 6 equipped on the surface of a casing, the touch panel 7 mounted on the display 6, a complex operation key 9 equipped on the casing and a control circuit 14 incorporated in the casing. The control circuit 14 invalidates input signals by touch operations for the respective touch input keys displayed on the display 6 when the complex operation key 9 and the touch input key 'operation lock' displayed on the display 6 are simultaneously operated and on the other hand, releases invalidation of the input signals when the complex operation key 9 and the touch input key 'lock release' displayed on the display 6 are simultaneously operated.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-58302

(P2003-58302A)

(43) 公開日 平成15年2月28日 (2003.2.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 6 F 3/02	3 4 0	G 0 6 F 3/02	3 4 0 A 5 B 0 2 0
3/03	3 8 0	3/03	3 8 0 D 5 B 0 6 8
3/033	3 6 0	3/033	3 6 0 P 5 B 0 8 7
H 0 4 B 7/28		H 0 4 M 1/02	C 5 K 0 2 3
H 0 4 M 1/02		1/247	5 K 0 2 7

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-250959(P2001-250959)

(22) 出願日 平成13年8月22日(2001.8.22)

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(71) 出願人 301023711

三洋テレコミュニケーションズ株式会社

大阪府大東市三洋町1番1号

(72) 発明者 賀集 啓臣

大阪府大東市三洋町1番1号 三洋テレコ

ミュニケーションズ株式会社内

(74) 代理人 100100114

弁理士 西岡 伸泰

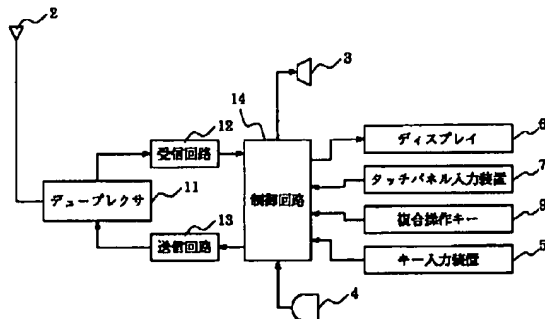
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電子機器

(57) 【要約】

【課題】 タッチパネル入力装置7を具えた携帯電子機器において、機器本体の電源をオンに設定した状態で携帯した場合に、ユーザの意思に反して情報処理が実行されることを確実に防止する。

【解決手段】 本発明に係る携帯電子機器は、ケーシングの表面に配備されたディスプレイ6、該ディスプレイ6に取り付けられたタッチパネル入力装置7、ケーシングに配備された複合操作キー9、及びケーシングに内蔵された制御回路14を具えている。該制御回路14は、前記複合操作キー9と前記ディスプレイ6に表示されたタッチ入力キー“操作ロック”とが同時に操作されたときに、ディスプレイ6に表示された各タッチ入力キーに対するタッチ操作による入力信号を無効化する一方、前記複合操作キー9と前記ディスプレイ6に表示されたタッチ入力キー“ロック解除”とが同時に操作されたときに、前記入力信号の無効化を解除する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯可能なケーシングに、画像表示装置と、画像表示装置の画像表示面に取り付けられたタッチパネル入力装置と、画像表示装置の画像表示面に表示された1或いは複数のタッチ入力キーに対するタッチ操作による入力信号に応じた情報処理を実行する情報処理回路とを具えた携帯電子機器において、前記ケーシングには、少なくとも1つの操作キーが配備され、前記情報処理回路は、

ユーザ操作に応じて、前記1或いは複数のタッチ入力キーに対するタッチ操作による入力信号を無効化する無効化手段と、

前記少なくとも1つの操作キーに対する操作と前記1或いは複数のタッチ入力キーの内の無効化解除キーに対するタッチ操作とが同時に行なわれたときに、前記入力信号の無効化を解除する無効化解除手段とを具えていることを特徴とする携帯電子機器。

【請求項2】 前記情報処理回路は、前記少なくとも1つの操作キーに対する操作が行なわれたとき、前記無効化解除キーを画像表示装置の画像表示面に表示する解除キー表示処理手段を具えている請求項1に記載の携帯電子機器。

【請求項3】 前記情報処理回路の無効化手段は、前記少なくとも1つの操作キーに対する操作と前記1或いは複数のタッチ入力キーの内の無効化キーに対するタッチ操作とが同時に行なわれたときに前記無効化処理を実行する請求項1又は請求項2に記載の携帯電子機器。

【請求項4】 前記情報処理回路は、前記少なくとも1つの操作キーに対する操作が行なわれたとき、前記無効化キーを画像表示装置の画像表示面に表示する無効化キー表示処理手段を具えている請求項3に記載の携帯電子機器。

【請求項5】 前記情報処理回路の無効化手段は、機器本体の電源がオンに設定されたときに前記無効化処理を実行する自動無効化モードの設定が可能であって、情報処理回路は、ユーザによるモード設定操作に応じて、無効化手段を自動無効化モードに設定するモード設定手段を具えている請求項3又は請求項4に記載の携帯電子機器。

【請求項6】 複数のキー入力モードの切換え設定が可能であって、前記少なくとも1つの操作キーは、複数種類の操作が可能な1つの複合操作キーであり、該操作キーに対する各操作に応じてキー入力モードが切り替わる請求項1乃至請求項5の何れかに記載の携帯電子機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像表示装置の画像表示面にタッチパネル入力装置が取り付けられた携帯電子機器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、携帯情報端末装置や小型ゲーム機等の携帯電子機器として、ディスプレイの画像表示面にタッチパネル入力装置が取り付けられた携帯電子機器が知られている。この種の携帯電子機器においては、ディスプレイの画像表示面に複数のタッチ入力キーが表示され、ユーザが、該表示に基づいて所望のタッチ入力キーをタッチ操作すると、該キーに応じた情報処理が実行される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、タッチパネル入力装置を具えた従来の携帯電子機器においては、機器本体の電源がオンに設定されている状態で鞆等に入れて携帯した場合、鞆内の物品がディスプレイの画像表示面に表示された何れかのタッチ入力キーに当たって、ユーザの意思に反して該キーに応じた情報処理が実行されることがあるため、機器本体の電源をオンに設定した状態で携帯することに問題があった。

【0004】ところで、ケーシングに複数の操作キーが配備された従来の携帯電話機においては、操作キーが押下された場合であっても操作キーに応じた情報処理が実行されない操作ロックモードの設定が可能となっており、鞆等に入れて携帯する場合には、ケーシングに配備された無効化設定／解除キーを一定時間以上に亘って押下して電話機本体を操作ロックモードに設定する。この様にして電話機本体を操作ロックモードに設定しておけば、鞆内の物品が何れかの操作キーに当たって該操作キーが押下されたとしても、該操作キーに応じた情報処理が実行されることはない。そして、携帯電話機を使用する際には、無効化設定／解除キーを一定時間以上に亘って押下して操作ロックモードを解除する。

【0005】そこで、タッチパネル入力装置を具えた携帯電子機器において、従来の携帯電話機の上記構成を採用することが考えられるが、鞆内の物品が無効化設定／解除キーに当たって該キーが一定時間以上に亘って押下され、ユーザの意思に反して操作ロックモードが解除されることがある。かかる場合には、鞆内の物品がディスプレイの画像表示面に表示された何れかのタッチ入力キーに当たって、ユーザの意思に反して該操作キーに応じた情報処理が実行されることがある。この様に、無効化設定／解除キーに対する一定時間以上の押下操作によって操作ロックモードを設定／解除する構成においては、ユーザの意思に反して情報処理が実行されることを確実に防止することが出来ない問題がある。そこで本発明の目的は、機器本体の電源をオンに設定した状態で携帯した場合に、ユーザの意思に反して情報処理が実行されることを確実に防止することが出来る携帯電子機器を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る携帯電子機器は、携帯可能なケーシングに、画像表示装置と、画像表

示装置の画像表示面に取り付けられたタッチパネル入力装置と、画像表示装置の画像表示面に表示された1或いは複数のタッチ入力キーに対するタッチ操作による入力信号に応じた情報処理を実行する情報処理回路とを具えている。そして、前記ケーシングには、少なくとも1つの操作キーが配備され、前記情報処理回路は、ユーザ操作に応じて、前記1或いは複数のタッチ入力キーに対するタッチ操作による入力信号を無効化する無効化手段と、前記少なくとも1つの操作キーに対する操作と前記1或いは複数のタッチ入力キーの内の無効化解除キーに

10 に対するタッチ操作とが同時に行なわれたときに、前記入力信号の無効化を解除する無効化解除手段とを具えている。

【0007】本発明に係る携帯電子機器においては、ユーザが所定の操作を行なうと、無効化手段は、その後、画像表示装置の画像表示面に表示された1或いは複数のタッチ入力キーに対するタッチ操作による入力信号を無効化する。この結果、携帯電子機器は、画像表示装置の画像表示面に表示された各タッチ入力キーに対してタ

20 ッチ操作が行なわれても、各タッチ入力キーに応じた情報処理が実行されることのない無効化状態となる。この様にして携帯電子機器が無効化状態に設定されている状態では、鞆等に入れて携帯した場合に、鞆内の物品が画像表示装置の画像表示面に表示された何れかのタッチ入力キーに当たったとしても、ユーザの意思に反して該タッチ入力キーに応じた情報処理が実行されることはない。

【0008】その後、ユーザが、ケーシングに配備された少なくとも1つの操作キーに対して操作を行なうと同時に、画像表示装置の画像表示面に表示された無効化解除キーに対してタッチ操作を行なうと、無効化解除手段は、前記各タッチ入力キーに対するタッチ操作による入力信号の無効化を解除する。この結果、携帯電子機器は、画像表示装置の画像表示面に表示されている各タッチ入力キーに対してタッチ操作が行なわれると各タッチ入力キーに応じた情報処理が実行される通常の状態に戻る。上記携帯電子機器においては、ケーシングに配備された少なくとも1つの操作キーが操作されたとしても前記入力信号の無効化は解除されず、該操作キーと画像表示面に表示された無効化解除キーが同時に操作されたときに限って前記入力信号の無効化が解除される。こ

30 で、例えば鞆に入れて携帯する場合において、鞆内の物品が前記操作キー及び無効化解除キーに同時に当たるという事態の可能性は低く、ユーザの意思に反して前記入力信号の無効化が解除されることを防止することが出来る。従って、ユーザの意思に反して情報処理が実行されることを確実に防止することが出来る。

【0009】具体的には、前記情報処理回路は、前記少なくとも1つの操作キーに対する操作が行なわれたとき、前記無効化解除キーを画像表示装置の画像表示面に表示する解除キー表示処理手段を具えている。

【0010】上述の如く鞆等に入れて携帯する場合において、鞆内の物品が前記少なくとも1つの操作キーに当たって前記無効化解除キーが画像表示装置の画像表示面に表示され、この状態で、更に鞆内の物品が無効化解除キーに当たるという事態の可能性は極めて低い。従って、上記具体的構成によれば、ユーザの意思に反して無効化が解除されることをより確実に防止することが出来る。

【0011】又、具体的には、前記情報処理回路の無効化手段は、前記少なくとも1つの操作キーに対する操作と前記1或いは複数のタッチ入力キーの内の無効化キーに対するタッチ操作とが同時に行なわれたときに前記無効化処理を実行する。

【0012】該具体的構成においては、ユーザが、ケーシングに配備された少なくとも1つの操作キーに対して操作を行なうと同時に、画像表示装置の画像表示面に表示された無効化キーに対してタッチ操作を行なったときに、携帯電子機器は無効化状態となる。この様に、ケーシングに配備された少なくとも1つの操作キーが操作されたとしても携帯電子機器は無効化状態とならず、該操作キーと画像表示面に表示された無効化キーが同時に操作されたときに限って携帯電子機器は無効化状態となる。従って、携帯電子機器の使用中に、ユーザが誤って前記操作キー及び無効化キーを同時に操作するという事態の可能性は低く、ユーザの意思に反して携帯電子機器が無効化状態となることを確実に防止することが出来る。

【0013】又、具体的には、前記情報処理回路は、前記少なくとも1つの操作キーに対する操作が行なわれたとき、前記無効化キーを画像表示装置の画像表示面に表示する無効化キー表示処理手段を具えている。

【0014】携帯電子機器の使用中に、ユーザが誤って前記少なくとも1つの操作キーを操作して前記無効化キーが画像表示面に表示され、この状態で、更にユーザが誤って無効化キーに対してタッチ操作を行なうという事態の可能性は極めて低い。従って、上記具体的構成によれば、ユーザの意思に反して携帯電子機器が無効化状態となることをより確実に防止することが出来る。

【0015】更に具体的には、前記情報処理回路の無効化手段は、機器本体の電源がオンに設定されたときに前記無効化処理を実行する自動無効化モードの設定が可能であって、情報処理回路は、ユーザによるモード設定操作に応じて、無効化手段を自動無効化モードに設定するモード設定手段を具えている。

【0016】該具体的構成においては、ユーザがモード設定操作を行なうと、無効化手段は自動無効化モードに設定される。その後、ユーザが機器本体の電源を一旦、オフに設定した後、再びオンに設定すると、無効化手段が上述の無効化処理を実行して、携帯電子機器は無効化状態となる。この様に、無効化手段を自動無効化モードに設定しておけば、機器本体の電源を一旦、オフに設定

した後、再びオンに設定した場合に、ユーザは操作キー及び無効化キーに対する上記操作を行なうことなく、自動的に携帯電子機器を無効化状態に設定することが出来る。

【0017】更に又、具体的には、複数のキー入力モードの切換え設定が可能であって、前記少なくとも1つの操作キーは、複数種類の操作が可能な1つの複合操作キーであり、該操作キーに対する各操作に応じてキー入力モードが切り替わる。

【0018】仮に、1種類のみ操作が可能な1つの操作キーに対する操作によって複数のキー入力モードの切換えが可能な構成を採用した場合、キー入力モードがユーザの所望のモードに切り替わるまで操作キーに対して複数回の操作を行わなければならない、この操作が煩雑になると共に、キー入力モードが所望のモードに切り替わるまでに長い時間が必要となる。これに対し、上記具体的構成においては、複数種類の操作が可能な1つの複合操作キーに対して所望のキー入力モードに応じた1回の操作を行えば、キー入力モードを所望のモードに切り換えることが出来、簡易な操作で、且つ短い時間で、キー入力モードを所望のモードに切り換えることが可能である。

【0019】

【発明の効果】本発明に係る携帯電子機器によれば、機器本体の電源をオンに設定した状態で携帯した場合に、ユーザの意思に反して情報処理が実行されることを確実に防止することが出来る。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明を携帯電話機に実施した形態につき、図面に沿って具体的に説明する。本発明に係る携帯電話機は、図1に示す如く扁平なケーシング(1)を具え、該ケーシング(1)の頭部にアンテナ(2)が突設されている。ケーシング(1)の前面には、上端部に、スピーカを内蔵した受話部(3)が設けられる一方、下端部に、マイクロホン内蔵した送話部(4)が設けられている。又、ケーシング(1)の前面には、データ入力装置として、複数の操作キーからなるキー入力装置(5)が配備されると共に、データ出力装置として、ディスプレイ(6)が配備されている。

【0021】上記携帯電話機は、データ入力装置として、前記キー入力装置(5)に加え、タッチパネル入力装置(7)及びタッチペン(8)を具えている。タッチパネル入力装置(7)は、透明のタッチ操作面を前記ディスプレイ(6)の画像表示面に重ねて貼り付けられている。前記ディスプレイ(6)の画像表示面には、複数のタッチ入力キーが表示され、ユーザが前記タッチペン(8)を用いて何れかのタッチ入力キーに対しタッチ操作を行なうと、該タッチ入力キーに応じた情報処理が実行される。又、上記携帯電話機は、ケーシング(1)の側面に、押下操作が可能であると共にケーシング(1)の上下方向にスライ

ド操作可能な複合操作キー(9)を具えている。

【0022】図3は、本実施例の携帯電話機の電氣的構成を表わしている。図示の如く、デュプレクサ(11)に対して並列に受信回路(12)及び送信回路(13)が接続されており、アンテナ(2)によって受信された信号は、デュプレクサ(11)を経て受信回路(12)に供給され、受話信号が復調される。該受話信号は、制御回路(14)を経てスピーカ(3)へ供給されて、放音される。又、マイクロフォン(4)に入力された送話信号は、制御回路(14)を経て送信回路(13)へ供給され、変調を受ける。変調を受けた送話信号は、デュプレクサ(11)を経てアンテナ(2)から送信される。制御回路(14)には、上述のディスプレイ(6)、タッチパネル入力装置(7)、複合操作キー(9)及びキー入力装置(5)が接続されている。

【0023】本発明に係る携帯電話機は、ディスプレイ(6)の画像表示面に表示された各タッチ入力キーに対してタッチ操作が行なわれたとき、或いはキー入力装置(5)の各操作キーが押下されたときに、各キーに応じた情報処理が実行される通常モードと、これらのタッチ操作或いは押下操作が行なわれた場合であっても何ら情報処理が実行されない操作ロックモードの2つのモード間で切換え設定が可能である。又、電話機本体の電源が一旦、オフに設定された後、再びオンに設定されたときに、ユーザが何ら操作を行なうことなく自動的に操作ロックモードが設定されるオートロックモードの設定が可能である。

【0024】上記携帯電話機が通常モードに設定されている状態で、前記複合操作キー(9)が押下されると、図1に示す如く、ディスプレイ(6)の画像表示面にタッチ入力キー“操作ロック”が表示される。その後、複合操作キー(9)が押下された状態で、タッチ入力キー“操作ロック”に対してタッチペン(8)によるタッチ操作が行なわれると、携帯電話機は、通常モードから操作ロックモードに切り替わる。

【0025】これに対し、上記携帯電話機が操作ロックモードに設定されている状態で、複合操作キー(9)が押下されると、図2に示す如く、ディスプレイ(6)の画像表示面にタッチ入力キー“ロック解除”が表示される。その後、複合操作キー(9)が押下された状態で、タッチ入力キー“ロック解除”に対してタッチペン(8)によるタッチ操作が行なわれると、携帯電話機は、操作ロックモードが解除されて通常モードに切り替わる。

【0026】又、オートロックモードが設定されていない状態では、電話機本体の電源が一旦、オフに設定された後、再びオンに設定されると、携帯電話機は、オフに設定される前は操作ロックモードに設定されていた場合であっても通常モードに設定される。これに対し、オートロックモードが設定されている状態では、携帯電話機は常に操作ロックモードに設定される。

【0027】又、上記携帯電話機は、文字入力モードと

して、ひらがな／漢字入力モード、カタカナ入力モード、英数字入力モード及び記号入力モードの4つのモード間で切換え設定が可能であって、後述の如く前記複合操作キー(9)に対する各操作に応じて、これらの文字入力モードが切り替わる。

【0028】図4乃至図7は、各文字入力モードにおいてディスプレイ(6)の画像表示面に表示される文字入力画面を表わしている。複合操作キー(9)に対して何ら操作が行なわれていない状態では、ひらがな／漢字入力モードが設定されて、ディスプレイ(6)の画像表示面には、図4に示す文字入力画面が表示される。複合操作キー(9)が押下されると、カタカナ入力モードが設定されて、ディスプレイ(6)の画像表示面には、図5に示す文字入力画面が表示される。複合操作キー(9)がケーシングの上方向にスライド操作されると、英数字入力モードが設定されて、ディスプレイ(6)の画像表示面には、図6に示す文字入力画面が表示される。複合操作キー(9)がケーシングの下方向にスライド操作されると、記号入力モードが設定されて、ディスプレイ(6)の画像表示面には、図7に示す文字入力画面が表示される。ディスプレイ(6)の画像表示面に図4乃至図7に示す何れかの文字入力画面が表示されている状態で、文字或いは記号を表わす何れかのタッチ入力キーがタッチ操作されると、該タッチ入力キーが表わす文字或いは記号が入力されることになる。

【0029】図8及び図9は、上記制御回路(14)による制御手続きを表わしている。電話機本体の電源がオンに設定されると、図示の如く、先ずステップS1にて、各ボートの設定等、イニシャル処理を実行した後、ステップS2にてオートロックモードが設定されているか否かを判断する。

【0030】オートロックモードが設定されていない場合は、ステップS2にてノーと判断され、ステップS3に移行して、複合操作キー(9)が押下されたか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS6に移行する。これに対し、複合操作キー(9)が押下されてステップS3にてイエスと判断された場合は、ステップS4に移行して、ディスプレイ(6)の画像表示面に図1に示す如くタッチ入力キー“操作ロック”を表示した後、ステップS5では、タッチ入力キー“操作ロック”に対してタッチ操作が行なわれたか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS6に移行する。

【0031】ステップS6では、オートロックモードの設定操作、或いは解除操作が行なわれたか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS8に移行する一方、イエスと判断された場合は、ステップS7に移行して、オートロックモードの設定処理或いは解除処理を実行した後、ステップS8に移行する。ステップS8では、電源キーが押下されたか否かを判断し、イエスと判断された場合は、電話機本体の電源をオフに設定して手

続きを終了する一方、ノーと判断された場合は、ステップS9にて通常動作を実行してステップS3に戻る。この様にして、携帯電話機は、ステップS3乃至ステップS9の手続きを繰り返す通常モードに設定されることになる。

【0032】電話機本体の電源がオンに設定された時点でオートロックモードが設定されている場合は、ステップS2にてイエスと判断されて、図9のステップS10に移行する。又、ユーザが複合操作キー(9)を押下した状態でタッチ入力キー“操作ロック”をタッチ操作した場合に、ステップS5にてイエスと判断されて、図9のステップS10に移行する。ステップS10では、複合操作キー(9)が押下されたか否かを判断し、ノーと判断された場合は、ステップS10にて同じ判断を繰り返す一方、イエスと判断された場合は、ステップS11に移行して、ディスプレイ(6)の画像表示面に図2に示す如くタッチ入力キー“ロック解除”を表示した後、ステップS12では、タッチ入力キー“ロック解除”に対してタッチ操作が行なわれたか否かを判断し、ノーと判断された場合は、ステップS10に戻る。この様にして、携帯電話機は、ステップS10乃至ステップS12の手続きを繰り返す操作ロックモードに設定されることになる。

【0033】これに対し、ユーザが複合操作キー(9)を押下した状態でタッチ入力キー“ロック解除”に対してタッチ操作した場合は、ステップS12にてイエスと判断され、図8のステップS9に戻って通常動作を実行した後、ステップS3に戻る。この様にして、携帯電話機は、操作ロックモードから通常モードに切り替わることになる。

【0034】本発明に係る携帯電話機においては、複合操作キー(9)を押下した後、この押下状態を維持してタッチ入力キー“操作ロック”をタッチ操作することによって、携帯電話機を操作ロックモードに設定することが出来る。ここで、携帯電話機の使用中に、ユーザが誤って複合操作キー(9)を押下し、これによってタッチ入力キー“操作ロック”がディスプレイ(6)の画像表示面に表示され、この状態で更にユーザが誤ってタッチ入力キー“操作ロック”をタッチ操作するという事態の可能性は極めて低い。従って、携帯電話機の使用中に、ユーザの意思に反して携帯電話機が操作ロックモードに設定されることを確実に防止することが出来る。

【0035】又、携帯電話機が操作ロックモードに設定されている状態で、複合操作キー(9)を押下した後、この押下状態を維持してタッチ入力キー“ロック解除”をタッチ操作することによって、携帯電話機を操作ロックモードから通常モードに切り換えることが出来る。ここで、電話機本体の電源をオンに設定した状態で鞆等に入れて携帯する場合において、鞆内の物品が複合操作キー(9)に当たって該操作キー(9)が押下され、これによって

タッチ入力キー“ロック解除”がディスプレイ(6)の画像表示面に表示され、この状態で、更に鞆内の物品がタッチ入力キー“ロック解除”に当たるといった事態の可能性は極めて低い。従って、ユーザの意思に反して携帯電話機が操作ロックモードから通常モードに切り替わることを防止することが出来、鞆内の物品が何れかのタッチ入力キーに当たって該タッチ入力キーに応じた情報処理が実行されることを確実に防止することが出来る。

【0036】又、本発明に係る携帯電話機はオートロックモードの設定が可能であり、オートロックモードに設定しておけば、電話機本体の電源を一旦、オフに設定した後、再びオンに設定した場合に、ユーザは前記複合操作キー(9)及びタッチ入力キー“操作ロック”に対する操作を行なうことなく、自動的に携帯電話機を操作ロックモードに設定することが出来る。

【0037】更に、本発明に係る携帯電話機においては、上述の如く、複合操作キー(9)を押下し、或いはケーシングの上下方向にスライドさせることによって、文字入力モードがひらがな／漢字入力モードからカタカナ入力モード、英数字入力モード或いは記号入力モードに切り替わる。従って、複合操作キー(9)に対して1回の操作を行えば、文字入力モードを所望のモードに切り換えることが出来、簡易な操作で、且つ短い時間で文字入力モードを所望のモードに切り換えることが可能である。

【0038】尚、本発明の各部構成は上記実施の形態に限らず、特許請求の範囲に記載の技術的範囲内で種々の変形が可能である。例えば、上記実施の形態においては、本発明を図1に示すストレート型の携帯電話機に実施しているが、これに拘わらず、折り畳み式携帯電話機に実施することも可能である。又、その他の携帯通信端末装置や小型ゲーム機等、その他の周知の携帯電子機器に実施することも可能である。特に、GPS機能付の携帯通信端末装置は常に電源をオンに設定して携帯する必要があるため、本発明を実施することは極めて望まし

い。又、上記実施の形態においては、通常モードと操作ロックモードとの間でモードを切り換える際に操作すべき操作キーとして複合操作キー(9)を採用しているが、これに代えて、1種類のみの操作が可能な操作キーを採用することも可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る携帯電話機の操作ロックモード設定時の外観を表わす平面図である。

【図2】上記携帯電話機の操作ロックモード解除時の外観を表わす平面図である。

【図3】上記携帯電話機の電氣的構成を表わすブロック図である。

【図4】ひらがな／漢字入力モードにおいてディスプレイに表示される文字入力画面を表わす図である。

【図5】カタカナ入力モードにおいてディスプレイに表示される文字入力画面を表わす図である。

【図6】英数字入力モードにおいてディスプレイに表示される文字入力画面を表わす図である。

【図7】記号入力モードにおいてディスプレイに表示される文字入力画面を表わす図である。

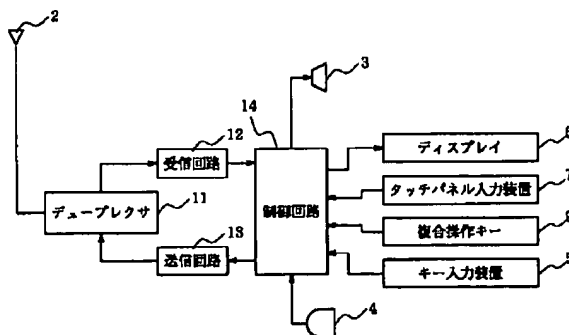
【図8】上記携帯電話機の通常モードにおける制御手続きを表わすフローチャートである。

【図9】上記携帯電話機の操作ロックモードにおける制御手続きを表わすフローチャートである。

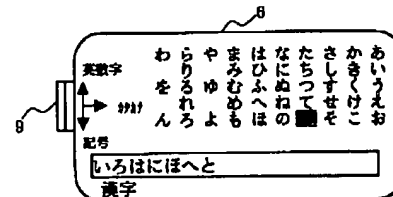
【符号の説明】

- (1) ケーシング
- (2) アンテナ
- (3) 受話部
- (4) 送話部
- (5) キー入力装置
- (6) ディスプレイ
- (7) タッチパネル入力装置
- (8) タッチペン
- (9) 複合操作キー

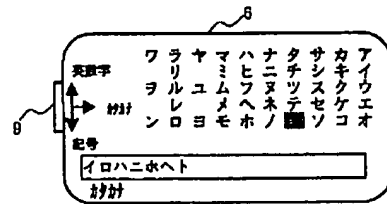
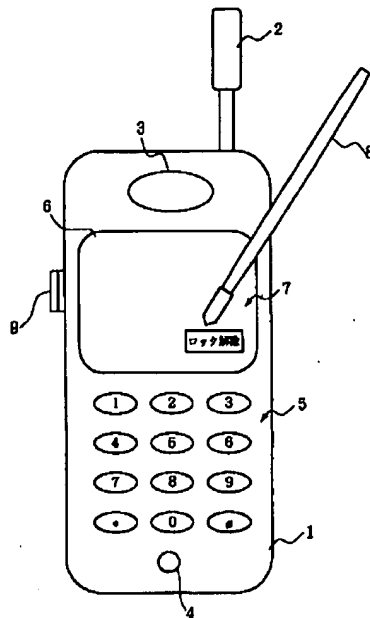
【図3】



【図4】



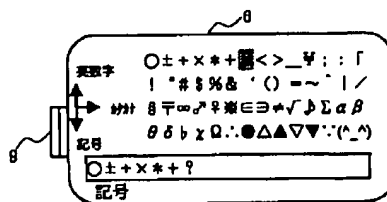
【図5】



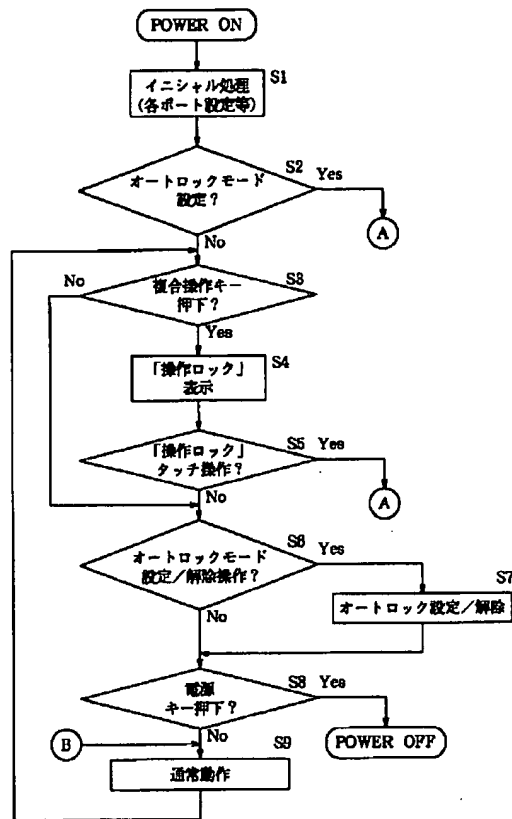
```

graph TD
    A((A)) --> S10{S10  
複合操作キー  
押下?}
    S10 -- Yes --> S11[S11  
「ロック解除」  
表示]
    S10 -- No --> S12{S12  
「ロック解除」  
タッチ操作?}
    S11 --> S12
    S12 -- Yes --> B((B))
    S12 -- No --> S10
  
```

【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
H04M 1/247

識別記号

F I
H04B 7/26

ターム(参考)
S 5K067

(72)発明者 川崎 秀次
大阪府大東市三洋町1番1号 三洋テレコ
コミュニケーションズ株式会社内
(72)発明者 大塚 修司
大阪府大東市三洋町1番1号 三洋テレコ
コミュニケーションズ株式会社内

Fターム(参考) 5B020 BB02 CC06 CC12 GG51
5B068 AA05 BB00 DE04
5B087 AA09 AB11 CC01
5K023 AA07 BB12 BB20 GG08 HH06
5K027 AA11 BB05 FF22 MM04
5K067 AA26 BB04 HH13 KK17